



**University of  
Zurich**<sup>UZH</sup>

**Zurich Open Repository and  
Archive**

University of Zurich  
University Library  
Strickhofstrasse 39  
CH-8057 Zurich  
[www.zora.uzh.ch](http://www.zora.uzh.ch)

---

Year: 2012

---

## **Situated Learning in Bankberatungen**

Heinrich, Peter ; Giesbrecht, Tobias ; Kilic, Mehmet ; Schwabe, Gerhard

**Abstract:** In Beratungssituationen, besonders in komplexen Domänen, wie beispielsweise der Finanzbranche, ist ein effektiver Wissenstransfer vom Dienstleister zum Kunden heute zwingend notwendig. Bis heute wird dieser Wissensaustausch aber weder strukturiert forciert, noch durch die heute eingesetzten (IT)-Tools unterstützt. Aufbauend auf dem Konzept des situierten und erfahrungsbasierten Lernens leiten wir Design-Richtlinien für kollaborative, in der Beratung genutzten, IT-Systeme ab um das genannte Ziel zu erreichen. Wir zeigen, wie diese Design-Richtlinien in einem aktuellen System prototypisch umgesetzt wurden. Anhand der Erkenntnisse aus einer realitätsnahen Evaluation des Prototypen, zeigen wir Schwächen und Potentiale auf.

Posted at the Zurich Open Repository and Archive, University of Zurich

ZORA URL: <https://doi.org/10.5167/uzh-71486>

Conference or Workshop Item

Accepted Version

Originally published at:

Heinrich, Peter; Giesbrecht, Tobias; Kilic, Mehmet; Schwabe, Gerhard (2012). Situated Learning in Bankberatungen. In: DeLFI 2012 - Die 10. e-Learning Fachtagung Informatik der Gesellschaft für Informatik e.V., Hagen, 24 September 2012 - 26 September 2012. Köllen Verlag, 261-266.

# Situated Learning in Bankberatungen

Peter Heinrich, Tobias Giesbrecht, Mehmet Kilic, Gerhard Schwabe

Institut für Informatik  
Universität Zürich  
Binzmühlestrasse 14  
8340 Zürich - Oerlikon  
peterhe@ifi.uzh.ch  
giesbrecht@ifi.uzh.ch  
kilic@ifi.uzh.ch  
schwabe@ifi.uzh.ch

**Abstract:** In Beratungssituationen, besonders in komplexen Domänen, wie beispielsweise der Finanzbranche, ist ein effektiver Wissenstransfer vom Dienstleister zum Kunden heute zwingend notwendig. Bis heute wird dieser Wissensaustausch aber weder strukturiert forciert, noch durch die heute eingesetzten (IT)-Tools unterstützt. Aufbauend auf dem Konzept des situierten und erfahrungsbasierten Lernens leiten wir Design-Richtlinien für kollaborative, in der Beratung genutzten, IT-Systeme ab um das genannte Ziel zu erreichen. Wir zeigen, wie diese Design-Richtlinien in einem aktuellen System prototypisch umgesetzt wurden. Anhand der Erkenntnisse aus einer realitätsnahen Evaluation des Prototypen, zeigen wir Schwächen und Potentiale auf.

## 1. Einleitung

Beratungen sind heute fester Bestandteil der Dienstleistungsangebote in nahezu allen Facetten der Finanzbranche. In diesem Paper benutzen wir die Anlageberatung als Beispiel für Face-To-Face-Beratungssituationen in komplexen Domänen. Der Kunde ist in diesem Fall der Beratene, der Kundenberater (=Berater) vertritt den Dienstleister. In den letzten Jahren ist die Anlageberatung sehr oft wegen ihrer Intransparenz und mangelnder Nachvollziehbarkeit in Kritik geraten [NS10]. Meist wird die Beratung von den Dienstleistern als einseitige Problemlösungsaufgabe (der Berater löst alle Probleme für den Kunden) verstanden. Dies ist in der Literatur als *Perfect Agent*-Konzeptualisierung [GCW98] der Beratung beschrieben. Dabei wird dem Kunden meist nur ein minimaler Entscheidungsspielraum beim Finden einer Lösung überlassen: Er kann den vom Dienstleister ausgearbeiteten Vorschlag annehmen oder nicht [Ju99]. Mittlerweile fordert der Gesetzgeber aber mehr Aufklärung. Das WpHG [Wp11] fordert sogar, dass der Kunde über Produktrisiken in einer Form aufgeklärt wird, dass er seine Anlageentscheidung darauf basieren kann. Der Kunde wird somit zum *Informed-Decision-Maker* [GCW98]. Anstelle eines echten Informed-Decision-Making entsteht in heutigen Anlageberatungen aber meist ein gegenseitiges Rollenspiel, dem Berater und Kunde verfallen. Beschrieben als „Interaktion als ob“ [JB04] tut der Berater dabei so, als ob er glaube der Kunde hat alles verstanden und der Kunde verhält sich so, als hätte er

alles verstanden. Somit kann auch keine gemeinsame Diskussionsgrundlage gebildet werden, welche für eine erfolgreiche Beratung grundlegend wäre. Möchte man hier eine Veränderung erzielen, die den Entscheidungsspielraum des Kunden erweitert ist ein Wissensaufbau auf Seiten des Kunden die erstrebenswerte Lösung.

Wie in jeder Beratung bilden Problemlösungsstrategien die methodische Grundlage des Gespräches zwischen dem Berater und dem Ratsuchenden (=der Kunde) [Mu96]. Daran wird sich voraussichtlich auch nichts ändern. Aus Mangel an Zeit (60 Minuten pro Beratungsgespräch) und an zusätzlichen Ressourcen scheint eine, von der Beratungssituation abgetrennte, Lernumgebung als nicht umsetzbar. Die Lernumgebung muss also in den realen Beratungsprozess integriert werden. Trotz der Tatsache, dass hier Lern- und Anwendungsbereich zusammenfallen (Im Kontrast zum klassischen Verständnis von Lernsituationen, die ausgewählte Aspekte von Handlungsfeldern widerspiegeln [BS98]), liegt es nahe, die Beratungssituation als „Situating Learning“ [BCD98] zu konzeptualisieren.

Mit der zunehmenden Modernisierung etabliert sich auch vermehrt der Einsatz von IKT-Mitteln in der Beratung. Einerseits ist sie von Kunden gewünscht [NS10] und andererseits ist sie notwendig zum Zugriff und Integration von organisationsinternen Informationen [GPS12]. Im diesem Kontext liegt es nahe, ein didaktisches Konzept mit Hilfe der eingesetzten IT-Systeme zu unterstützen, wie dies auch schon verbreitet im Bereich des Multimedialen Lernens [HO95] geschieht. Wir stellen uns daher die Frage wie wir mittels IT *Situating Learning* in Beratungssituationen unterstützen können. Um das Design solcher Systeme zu informieren, leiten wir aus der Literatur zu multimedialen Lernumgebungen Designrichtlinien ab, die wir mit den besonderen Anforderungen an eine kollaborative Beratungssituation kontextualisieren. Um die Umsetzbarkeit der Designrichtlinien zu demonstrieren wurde ein bestehendes System ex post analysiert. Wir zeigen aber, welche der abgeleiteten Anforderungen sich inhärent aus dem Design dieses Beratungsunterstützungssystems ergeben, wie vorhandene Funktionalitäten im Sinne des *Situating Learning* genutzt werden können und welche Funktionalitäten noch explizit hinzugefügt werden müssen.

## **2. Designrichtlinien für IT-Artefakte in Beratungssituationen zur Unterstützung von *Situating Learning***

Die Idee, situiertes Lernen mittels Technologie zu unterstützen, ist nicht neu. Die Autoren von [HO95] haben neun abstrakte Anforderungen an multimediale Lernumgebungen für situiertes Lernens formuliert: (1) *Provide authentic context that reflect the way the knowledge will be used in real-life*; (2) *Provide authentic activities*; (3) *Provide access to expert performances and the modeling of processes*; (4) *Provide multiple roles and perspectives*; (5) *Support collaborative construction of knowledge*; (6) *Provide coaching and scaffolding at critical times*; (7) *Promote reflection to enable abstractions to be formed*; (8) *Promote articulation to enable tacit knowledge to be made explicit*; (9) *Provide for integrated assessment of learning within the tasks*.

Um der speziellen Situation der Beratung gerecht zu werden, haben wir diese abstrakten Designanforderungen auf die konkrete Situation der Beratung abgebildet und dabei die neun Anforderungen in vier abstrakte Designrichtlinien (DR) generalisiert:

**DR1: Gemeinsamen Arbeitsraum schaffen**

Ausgehend von den Anforderungen (1), (3), (5) und (8) fordern wir den umfassenden Einbezug des Kunden in alle relevanten Aspekte der Beratung. Im Gegensatz zum oft vorherrschenden Modell des alleinentscheidenden Beraters [Ju99] können wir mit Hilfe der Technologieunterstützung den Kunden auch im Bereich der Lösungsentwicklung stärker mit einbeziehen und ihm so Zugang zu den Handlungen und Methoden des Beraters ermöglichen, die ohne Technologieeinsatz während dem Beratungsgespräch nicht möglich waren. Zum einen erhöht dies die Transparenz der Lösungsentwicklung, zum Anderen kann es den Kunden auch aktiver zur Mitarbeit anregen [SN10]. Durch die kooperative Erfahrung wird die Beratung zum Erlebnis für den Kunden und fördert somit die Individualisierung, Verständlichkeit und potentiell auch die Zufriedenheit mit der Dienstleistungen [SN10]. Diese Designrichtlinie bildet dabei die Grundlage für die IT-Unterstützung der drei anderen Richtlinien.

**DR2: Bereitstellen von Erfahrungsepisoden**

Folgend den Anforderungen (2),(4) und (7) beschreibt diese Designrichtlinie die IT-Unterstützung von „Experiential learning“-Elementen [Ko84]. Zentral bei dieser Theorie ist die Annahme, dass sich Wissen nicht einfach zwischen Personen übertragen lässt, sondern sich vielmehr durch Reflektionen über persönliche Erfahrungen bildet. Demnach durchläuft der Lernende immer wieder Zyklen, in denen er Beobachtungen, die er durch eine konkrete Erfahrung erlangt hat, zu abstrakten Konzepten verarbeitet und somit seinen Wissensstand steigert. So könnte die Problemlösungsunterstützung beispielsweise auch explorative Komponenten beinhalten, die dem Kunden durch Manipulation die Auswirkungen einer Veränderung der Lösung auf die Erreichbarkeit seiner Ziele aufzeigen.

**DR3: Rollenbasierte Kooperation unterstützen**

Anhand der Anforderungen (4) und (6) soll das IT-System Berater und Kunden in ihren Rollen unterstützen. Im Verlaufe des Beratungsgesprächs nehmen Berater und Kunden jeweils klar identifizierbare Rollen ein, jedoch muss der Kunde beispielsweise zwischen den Rollen des Auftraggebers und des Lernenden übergangslos wechseln können, der Berater hingegen eher zwischen der des Experten und jener des Coachs. Berater und Kunde sollen dabei in Ihren Rollen unterstützt werden. Ausgehend von den Merkmalen rollenbasierter Kollaboration [HM06] fordern wir für diese Systeme die Eigenschaften der *flexible role transition* und der *flexible role facilitation*.

**DR4: Fortwährende Überprüfung ermöglichen**

Ein IT-Artefakt kann sekundär zur Überprüfung des Wissensstandes, Anforderung (9), eingesetzt werden. Die gemeinsam erarbeiteten Informationen müssen dabei beiden Akteuren in verständlicher Weise fortwährend zur Verfügung stehen, damit Berater und Kunde Lerndefizite schnell aufdecken können und somit entweder die Eingaben oder das Verständnis dieser Daten korrigieren können.

### 3. Designsolutions

Das untersuchte System diene zur Unterstützung von Kunde und Berater in einer Anlageberatung. Das IT-Artefakt ist als Tablet-PC-System umgesetzt, was die Übergabe der Kontrolle zwischen den Nutzern erleichtert. Das System ist als „Werkzeugkasten“ ausgelegt und stellt dabei alle benötigten Funktionen und Informationen bereit. Die einzelnen Designrichtlinien konnten in folgender Form in diesem Prototypen identifiziert werden:

#### *Den Arbeitsraum für die kooperative Beratung bereitstellen (DR1)*

Auf dem Tablet-PC sind alle Informationen und Funktionalitäten für die Abwicklung eines Beratungsgespräches integriert. Alle Interaktionselemente und Visualisierung sind so gestaltet, dass sowohl der Berater als auch der Kunde diese bedienen kann. Die Bereitstellung des gemeinsamen Arbeits- und Informationsraumes schafft somit die nötigen Voraussetzungen um die Designrichtlinien DR2-DR4 mit Hilfe eines IT-Systems umzusetzen.

#### *Bereitstellen von Erfahrungsepisoden (DR2)*

Das System ist darauf ausgelegt auch vom Kunden bedient werden zu können. Speziell die Zusammenstellung der Anlageklassen (Lösungsfindung und Entscheidung) zu einem Anlagevorschlag bietet die Möglichkeit, dass der Kunden durch direkte Interaktion mit dem Artefakt, selbständig eine Erfahrungsepisode durchläuft. Leicht verständliche Interaktionen zur Manipulation der aktuellen Zusammenstellung der Anlageklassen, sowie eine klare Visualisierung der Auswirkung dieser Mutationen stellen die Grundlagen für die Umsetzung dieses didaktischen Ansatzes zur Verfügung.

#### *Rollenbasierte Kollaboration unterstützen (DR3)*

Diese Designrichtlinie wird durch das IT-Artefakt bloss auf allgemeiner Ebene unterstützt. Konkret bedeutet dies, dass jede Funktionalität sowohl vom Berater wie auch vom Kunden (zu jedem Zeitpunkt im Beratungsprozess) genutzt werden kann. Was es somit nicht gibt, ist eine klare Zuordnung von Funktionen zu Rollen, wie z.B. ein Analysewerkzeug das nur vom Berater genutzt wird, wenn er als Experte fungiert.

#### *Fortwährende Überprüfung ermöglichen (DR4)*

Durchweg führt jede Eingabe am System sofort zu einer Veränderung aller davon betroffenen Visualisierungen. Gerade in der Phase der Lösungsentwicklung und der konkreten Entscheidung kann die sofortige Aktualisierung der Visualisierungen von Beratern und Kunden genutzt werden, um die erstellten Lösungen zu bewerten und miteinander zu vergleichen.

### 4. Evaluationsergebnisse und Diskussion

Das Testsetting war als „within-subject“-Design ausgelegt, an dem insgesamt 24 Kunden und 12 Kundenberater teilnahmen. Die Kundenberater waren reale Berater einer Schweizer Bank, die Kunden wurden in einem Self-Selection-Prozess akquiriert. Jeder Kunde durchlief während der Evaluation sowohl eine nicht-unterstützte (klassische)

Beratung sowie eine technologieunterstützte Beratung mit dem Tablet-PC. Anschliessend wurden seine Erfahrungen in einem semistrukturierten Interview erfasst. Das Artefakt – als kollaboratives Werkzeug konzipiert – stand während der gesamten Beratung beiden Akteuren zur Verfügung und war stets so positioniert, dass beidseitige Einsicht gewährleistet war und eine einfache Drehung des Gerätes zur Kontrollübergabe genutzt werden konnte. Die Berater wurden angehalten, ihren Kunden das IT-Artefakt, zur selbstständigen Interaktion mit diesem, zeitweise zu übergeben.

Wie erwartet wurde die Bereitstellung des gemeinsamen Arbeitsraumes (DR1) von den Testteilnehmern durchwegs positiv wahrgenommen. Obwohl sich viele der Testkunden leicht dazu motivieren liessen und auch eigene Vorschläge erstellt haben, wurde der Nutzen der Erfahrungsepisode (DR2) unterschiedlich empfunden („Ich [...]meine, dass es die Beratung persönlicher macht“, aber auch „Ich möchte es nicht selber machen, [...] Ich möchte lieber einem anderen zuschauen.“ „Ich fand es unnötig, [...]“). Wir konnten beobachten, dass Erfahrungsepisoden, die besser in den Lösungsfindungsprozess integriert waren, grundsätzlich von den Nutzern besser angenommen wurden und einen Mehrwert schufen. Obwohl das IT-Artefakt zu jedem Zeitpunkt alle notwendigen Rollen (Coach/Experte/Auftraggeber/Lernender) der Akteure unterstützt (DR3), forcierte das Tool die Rollenwechsel noch nicht: Nur wenn der Testkunde beispielsweise selbstständig aktiv wurde (interagiert direkt mit dem IT-Artefakt), wechselte der Berater sofort in die Rolle des Coachs und unterstützte den Kunden bei der Erfahrungssammlung. Diese unvollständige Umsetzung der Rollenunterstützung bietet den Akteuren zwar maximale Freiheit, verlangt jedoch das Berater und Kunden ein klares Rollenverständnis besitzen und entsprechend handeln. Obwohl das System die Überprüfung des Wissensstandes funktional unterstützt hat (DR4), konnten wir diese nicht beobachten. Die Vermutung liegt nahe, dass aufgrund der „Interaktion als ob“ dies nicht stattfand.

## 5. Fazit

In Beratungssituationen ist *Situated Learning* ein wichtiger Bestandteil des Problemlösungsprozesses. Entsprechend wichtig ist es, dass IKT, welche in solchen Situationen zur Unterstützung der Akteure zum Einsatz kommt, ebenfalls das *Situated Learning* unterstützt. Die in diesem Artikel erarbeiteten Designrichtlinien zeigen den Entwicklern solcher Informationssysteme, was es zu berücksichtigen gilt, um Situated Learning-Unterstützung bestmöglich umzusetzen. Am Beispiel eines Informationssystem zur Unterstützung von Anlageberatungen in Banken haben wir aufgezeigt, wie diese Designrichtlinien umgesetzt werden können. Die Evaluation des IT-Artefaktes zeigte jedoch, dass während einige der *Situated Learning*-Designrichtlinien von solchen Systemen inhärent erfüllt werden, haben sich bei den anderen Richtlinien Schwierigkeiten gezeigt, diese in genügendem Masse umzusetzen. Während sich DR1 und DR2 sehr gut umsetzen und in die Beratungssituation integrieren liessen, ist die Unterstützung der rollenbasierten Kollaboration (DR3) sowie die fortwährende Überprüfung des Wissensstandes (DR4) noch auf einem zu allgemeinen Level. In Konsequenz sollten derartige Beratungsunterstützungssysteme verstärkt die Wissensüberprüfung forcieren und die dazu notwendigen Rollenwechsel (Beraterseite:

zum einem Coach; Kundenseite: zum Lernender) auslösen. Im weiteren Forschungsverlauf sollte auf diese Aspekte stärker fokussiert werden, um *Situated Learning* in Beratungssituationen umfassend zu unterstützen.

## 6. Literatur

- [BS98] Bader, R.; Schäfer, B.: Lernfelder gestalten. Vom komplexen Handlungsfeld zur didaktisch strukturierten Lernsituation. *die berufsbildende Schule*. 50, 7/8, 1998; S. 229–234.
- [BCD89] Brown, J.S.; Collins, A.; Duguid, P.: Situated Cognition and the Culture of Learning. *Educational Researcher*. 18, 1989; S. 32–42.
- [GCW98] Gafni, A.; Charles, C.; and Whelan, T.: The physician–patient encounter: The physician as a perfect agent for the patient versus the informed treatment decision-making model. *Social Science & Medicine*. 47, 3, 1998; S. 347–354.
- [GPS12] Giesbrecht, T.; Pfister, J.; and Schwabe, G.: A Self-Determination Perspective on IT-Based Citizen Advisory Support. *45th Hawaii International Conference on System Sciences*, 2012; S. 2501–2510.
- [HM06] Haibin Zhu; MengChu Zhou: Role-based collaboration and its kernel mechanisms. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C: Applications and Reviews*. 36, 4, 2006; S. 578–589.
- [HO95] Herrington, J.; and Oliver, R.: Critical characteristics of situated learning: Implications for the instructional design of multimedia. *Learning with technology*, 1995; S. 235–262.
- [Ju99] Jungermann, H.: Advice giving and taking. *Proceedings of the 32nd Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 1999;
- [JB04] Jungermann, H.; Belting, J.: Interaktion des als ob: Privatanleger und Anlageberater. *Gruppendynamik und Organisationsberatung*. 35, 3, 2004; S. 239–257.
- [Ko84] Kolb, D.A.: *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall Englewood Cliffs, NJ, 1984;
- [Mu96] Mutzeck, W.: *Kooperative Beratung*. Dt. Studien-Verl., 1996;
- [NS10] Nussbaumer, P.; Schwabe, G.: Gemeinsam statt einsam: Kooperative Bankberatung. *Mensch & Computer: 10. Fachübergreifende Konferenz für interaktive und kooperative Medien. Interaktive Kulturen*, 2010; S. 47.
- [SN10] Schmidt-Rauch, S.; Nussbaumer, P.: Putting Value Co-Creation into Practice: A Case for Advisory Support. *European Conference on Information Systems*, 2011;
- [Wp11] WpHG: Wertpapierhandelsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. September 1998 (BGBl. I S. 2708), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 44 des Gesetzes vom 22. Dezember 2011 (BGBl. I S. 3044) geändert worden ist, 2011;